



スチールウールを燃やすと、なぜ二酸化炭素ができないの



スチールウールは、どんなに熱しても、燃える気体が出ないから二酸化炭素もできないのさ。

木や紙を燃やすと、ほのおが出て、二酸化炭素ができる

木や紙を熱すると、ほのおを出して燃えます。これは、木や紙の成分が熱で分解されて出てきた気体が、ほのおのところで急激きゅうげきに空気中の酸素と結びつき、熱や光を出しているのです。木の成分のおもなものは炭素なので、燃えると、炭素が酸素と結びついた二酸化炭素ができます。

鉄を熱しても、気体が出ない

鉄を細い糸のようにしたスチールウールは、熱すると赤くなり、その部分に空気中の酸素が結びついた、酸化鉄という黒い物に変わります。鉄は、熱せられても、燃える気体は出てきません。そのため、燃えた後に二酸化炭素などはできないのです。鉄くぎを熱すると、熱した部分が黒い酸化鉄に変わります。

鉄くぎを、アルミニウムはくでつつんで熱してみましよう。しばらく熱しても、気体は出てこないし、冷えた後にアルミニウムはくを開くと、中のくぎの色はもとのままです。アルミニウムはくにさえぎられて、空気中の酸素が、鉄に結びつかないからです。長く熱していると、アルミニウムはくが熱でとけて破れるので、気をつけましよう。

